



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**“Nivel de hemoglobina reticulocitaria como indicador
en el tamizaje del déficit de hierro en niños menores de
3 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo -
2013”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Patología Clínica

AUTOR

Carolina CUCHO ESPINOZA

Lima, Perú

2013

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar que la hemoglobina reticulocitaria (CHr) es un indicador de tamizaje del déficit de hierro en niños menores de 3 años atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2013.

METODOLOGÍA: El estudio fue de tipo observacional, analítico, prospectivo de corte transversal; la muestra estuvo constituida por 182 niños de 6 a 36 meses de edad atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo. Los datos fueron recolectados en una ficha de recolección de datos. Se estimó para variables cualitativas: frecuencias absolutas y relativas. Para el caso de variables cuantitativas se estimaron medidas de tendencia central como media y para medidas de dispersión la desviación estándar y rango. Para el análisis inferencial se utilizó la prueba de independencia chi cuadrado. El análisis se realizó con el programa estadístico SPSS versión 21.

RESULTADOS: La edad promedio de los niños atendidos es 12.0 ± 7.3 meses, estando la mayoría entre 6 - 12 meses (70.3%). El 41.2% pertenece al distrito de Cercado de Lima y el 32.4% al distrito de La Victoria. El sexo femenino fue el más predominante dentro del estudio (54.9%). Se observó déficit hierro en el 64.8% del total de población y sin déficit en un 35.2%. Con respecto a la deficiencia de hierro según edad de la población en estudio: el 78% de los niños del grupo con déficit y el 56.2% sin déficit de hierro se encontraron entre 6-12 meses, encontrando que existe relación entre la edad y la deficiencia de hierro ($p < 0.001$). Por otro lado se observa relación entre el lugar de procedencia y la deficiencia de hierro ($p = 0.004$). El valor del nivel de ferritina sérica esta correlacionado con el nivel de hemoglobina reticulocitaria en -0.448 y está correlación se considera significativo ($p < 0.001$), asimismo el valor del porcentaje de saturación de transferrina se correlaciona en -0.416 con evidencia significativa ($p < 0.001$). Existe relación entre el contenido de hemoglobina reticulocitaria y el nivel de ferritina sérica ($p < 0.001$), es decir, el 83.3% de los niños que tienen déficit en el depósito de hierro tienen deficiencia de hierro, comparado con el 30.7% de los niños que a pesar de presentar deficiencia de hierro no tienen déficit en el depósito de hierro a nivel de la ferritina sérica. Comparando los valores de la hemoglobina reticulocitaria, ferritina sérica y el porcentaje de saturación de transferrina se obtuvo que: El 93.6 % de

los niños con hemoglobina reticulocitaria ≤ 27.5 pg/ml presentaron deficiencia de hierro comparado con el 43.3% de los niños con hemoglobina reticulocitaria > 27.5 pg/ml ($p=0.001$), asimismo el 100 % del grupo con déficit en el depósito de hierro presentaron deficiencia de hierro.

CONCLUSIONES: El contenido de hemoglobina reticulocitaria se relaciona con la deficiencia de hierro ($p=0.015$), es decir el 93.6% de los niños con hemoglobina reticulocitaria ≤ 27.5 pg/ml presentaron deficiencia de hierro comparado con el 43.3% de los niños con hemoglobina reticulocitaria >27.5 pg/ml. Asimismo existe correlación entre el nivel de ferritina ($p<0.001$), el porcentaje de saturación de transferrina con el contenido de hemoglobina reticulocitaria.

PALABRAS CLAVES: Hemoglobina reticulocitaria, déficit de hierro.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine that the reticulocyte hemoglobin (CHr) is an indicator of iron deficiency screening in children younger than 3 years attended at the Hospital Nacional Dos de Mayo in 2013.

METHODOLOGY: The study was observational, analytical, prospective cross-sectional, the sample consisted of 182 children from 6-36 months old treated in the neonatology service of the National Hospital Dos de Mayo. There data were collected in a list of collection of data. For qualitative variables were estimated: absolute and relative frequencies. In the case of quantitative variables were estimated measures of central tendency as mean and for measures of deviation the standard and range. For the inferential analysis was used chi-square test of independence. The analysis was performed using SPSS version 21.

RESULTS: The average age of children in care is 12.0 ± 7.3 months, with most between 6 to 12 months (70.3%). The 41.2% belongs to the district of Cercado de Lima and 32.4% to the district of La Victoria. Female sex was the most predominant in the study (54.9%). Iron deficiency was observed in 64.8% of the total population and without defect in a 35.2%. With respect to iron deficiency according to age of the study population: 78% of the children in the deficit and 56.2% without iron deficiency had age between 6-12 months, finding that there is a relationship between age and iron deficiency ($p < 0.001$). Moreover there are relationship between the place of origin and iron deficiency ($p = 0.004$). The value of serum ferritin level is correlated with the reticulocyte hemoglobin level in -0.448 and this correlation is considered significant ($p < 0.001$), also the value of the transferrin saturation percentage is correlated with -0.416 with significant evidence ($p < 0.0001$). There are relation between the reticulocyte hemoglobin content and serum ferritin level ($p < 0.001$), ie., 83.3% of children who have deficits in iron deposition also they have iron deficient compared with 30.7% of children that in spite of presenting iron deficiency did not have deficit in iron deposition in serum ferritin level. Comparing the values of reticulocyte hemoglobin, serum ferritin and transferrin saturation percentage was obtained that: 93.6% of children with reticulocyte hemoglobin ≤ 27.5 pg / ml had iron deficiency compared with 43.3% of

children with hemoglobin reticulocyte >27.5 pg / ml ($p=0.001$). Furthermore 100% of the group with deficit in the iron deposition showed iron deficiency.

CONCLUSIONS: Reticulocyte hemoglobin content is related to iron deficiency ($p=0.015$), ie 93.6% of children with reticulocyte hemoglobin ≤ 27.5 pg/ml was iron deficiency compared with 43.3% of children with reticulocyte hemoglobin > 27.5 pg/ml. Also there is relation between the ferritin level ($p<0.001$), the percentage of transferrin saturation with reticulocyte with reticulocyte hemoglobin content.

KEYWORDS: Reticulocyte hemoglobin, iron deficiency.